

MEMORIA

MODELO DE UTILIDAD POR "UN TUBO ELASTICO DE CHAPA ONDULADA Y SOLDADA, CON REFUERZO-PROTECCION DE HORMIGON ARMADO", a favor de DON ALFONSO NOVOA ORTIZ, con domicilio en Madrid, calle de General 5 Oráa, Nº19, principal centro.

CONSIDERACIONES PRELIMINARES.- En los tubos de hormigón armado para soportar ciertas presiones, se presenta el defecto de que el hormigón, material poco resistente a los esfuerzos por tracción, soporta mal las tensiones tangenciales y se agrieta, antes de que las armaduras dispuestas en aros o en espiral, hayan empezado a dar todo el rendimiento que, como elemento metálico y por tanto de gran resistencia a la extensión, son capaces de alcanzar.-

El hormigón agrietado permite fugas importantes y el tubo, prácticamente, no sirve.-

Para evitar este inconveniente, se emplean diversos procedimientos más o menos eficaces.

La presente Memoria, tiene por fin la descripción de un sistema que elimina este defecto, permitiendo a la vez el máximo aprovechamiento de la capacidad de trabajo de las armaduras metálicas que intervienen en la estructura del tubo.

Procedimiento del que interesa registrar Modelo de utilidad por "UN TUBO ELASTICO DE CHAPA ONDULADA Y SOLDADA, CON REFUERZO-PROTECCION DE HORMIGON ARMADO".-

DESCRIPCION DEL TUBO.- Como puede verse claramente en la única figura que acompaña a esta Memoria, dibujada a escala variable, pues sus dimensiones habrán de ajustarse a las exigencias de cada caso, el tubo en sí está constituido por una camisa elástica de chapa de palastro (III) ondulada en el sentido de su circunferencia, que debe soldarse en todos sus bordes para que sea estanco.-

Interiormente lleva una capa protectora de hormigón armado (IV y V) y exteriormente, otra (I y II) protectora y resistente a la vez, para absorber los esfuerzos tangenciales creados por la presión interior que ha de soportar el tubo; sus espesores y disposición de armaduras, serán los que exijan esta presión interior y los esfuerzos de cualquier otra índole a los que haya de someterse el tubo, según los casos.-



La característica fundamental del tubo objeto del Modelo de utilidad que se solicita, es precisamente la disposición ondulada de la chapa en el sentido de su desarrollo; ondulación que proporciona al tubo la elasticidad necesaria para evitar las fugas del contenido interior sin romperse, fin primordial que se persigue, cualquiera que sea la presión interior en el tubo, puesto que la elasticidad de la chapa ondulada, permite que las armaduras exteriores soporten íntegramente la presión interior adecuada a su resistencia.-

Todos los elementos que constituyen el tubo -tanto la chapa ondulada y soldada, como las capas o revestimientos de hormigón armado- se construirán y montarán por cualquiera de los múltiples y familiares procedimientos en uso.

Las tuberías construídas con este sistema, se ejecutarán utilizando elementos tubulares de la longitud que se crea más conveniente, unidos entre sí por un procedimiento de junta elástica cualquiera.

NOTA DE REIVINDICACIONES.-

- 1ª.- "Un tubo elástico de chapa ondulada y soldada, con refuerzo-protección de hormigón armado", constituido por un tubo estanco y elástico de chapa ondulada (III), cuyos bordes están unidos con soldadura eléctrica o autógena para evitar las fugas del contenido; protegido y reforzado por dos capas de hormigón armado, exterior (I y II) e interior (IV y V).-
- 2ª.- "Un tubo elástico de chapa ondulada y soldada, con refuerzo-protección de hormigón armado", cualquiera que sea la ondulación de la chapa (III) y el sistema empleado en la soldadura de sus bordes, siempre que tengan por objeto conseguir en el tubo la elasticidad necesaria para que pueda estirarse sin romperse por efectos de la presión interior, y por tanto, sin permitir que se produzcan fugas del contenido. El refuerzo-protección de este tubo elástico está a cargo de dos capas de hormigón armado (I y II); (IV y V) ejecutadas por cualquiera de los procedimientos en uso.
- 3ª.- "Un tubo elástico de chapa ondulada y soldada, con refuerzo-protección de hormigón armado", destinado a la conducción de fluidos a presión, caracterizado por estar constituido por un tubo elástico de chapa ondulada y soldada (III), que im-



75

pide las fugas sin romperse, en virtud de la elasticidad que permite su ondulación, y reforzado por una doble protección interior (IV y V) y exterior (I y II) de hormigón armado que absorbe los esfuerzos tangenciales producidos por la presión interior y protege la chapa ondulada contra las oxidaciones, incrustaciones y demás efectos de los agentes externos.-

80

4ª.- "Un tubo elástico de chapa ondulada y soldada, con refuerzo-protección de hormigón armado", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la chapa, herméticamente cerrada por soldadura, de forma tubular, está ondulada en el sentido de su desarrollo (III), con lo cual se obtiene la elasticidad necesaria para que impida las fugas del contenido, sin romperse.-

85

5ª.- "Un tubo elástico de chapa ondulada y soldada, con refuerzo-protección de hormigón armado", destinado a la conducción forzada de cualquier fluido, caracterizado por la forma, estructura y disposición que claramente se detalla en la figura que acompaña a esta Memoria; la cual representa un fragmento de sección transversal del tubo, en donde se ve la chapa ondulada elástica que constituye el tubo (III) y los refuerzos-protección de hormigón armado exterior (I y II) e interior (IV y V).-

90

95

6ª.- "Un tubo elástico de chapa ondulada y soldada, con refuerzo-protección de hormigón armado".

100

Con lo cual queda substancialmente descrito en esta Memoria "Un tubo elástico de chapa ondulada y soldada, con refuerzo-protección de hormigón armado, e ilustrado con la figura que se acompaña.-

105

Esta Memoria consta de tres hojas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, 28 de Julio de 1944

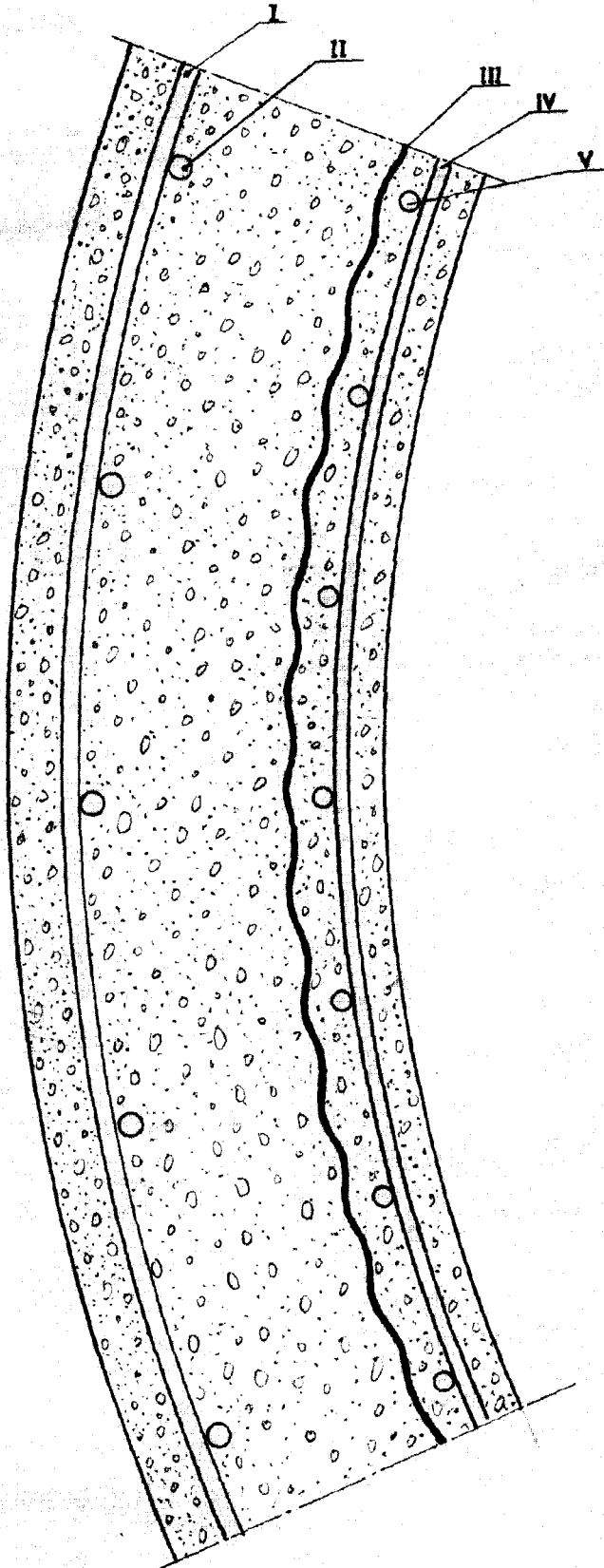
El solicitante

Alfonso Novoa



10369

*Escala variable*



*Firma del solicitante:*

*Alfonso Novoa*